4

Ein Beitrag zur Lehre vom Ovarialcarcinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Georg Peritz

approb. Arzt

aus Waldenburg i. Schl.

Leipzig.

Druck von Bruno Georgi

1906.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 12. Februar 1906.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Zweifel.

Meinen Eltern.

Ein mir von Herrn Professor Nagel gütigst zur Verfügung gestellter Fall von Kystoma et carcinoma ovarii hat mich veranlasst, mich im Folgenden über den heutigen Stand unserer Kenntnisse vom Ovarialcarcinom zu verbreiten.

Die Schwierigkeiten der Verhältnisse bringen es mit sich, dass man vielfach nicht in der Lage ist, mit den Hilfsmitteln der klinischen Diagnostik über den anatomischen Charakter einer am Eierstock einer Kranken festgestellten Volumensvermehrung genügend Aufschluss zu erlangen. Es hat sich deshalb, ähnlich wie auch auf anderen Gebieten der Pathologie der Brauch eingebürgert, jede klinisch sicher gestellte erhebliche Vergrösserung des weiblichen Keimorgans, über deren histologischen Aufbau man nähere Angaben nicht machen kann oder will, schlechtweg mit der indifferenten Bezeichnung „Tumor“ zu belegen.

Die Einteilung der Eierstockstumoren ist nach den verschiedenen Richtungen hin versucht worden, so in solche, die infektiösen und entzündlichen Prozessen und deren Folgen ihre Entstehung verdanken und in autonome Neubildungen oder Geschwülste in engerem Sinne und drittens noch in solche, die allerdings sehr selten sind, die durch Eindringen von tierischen Schmarotzern verursacht sind.

Von alters her ist es Sitte, die autonomen Geschwülste des Eierstocks in cystische und solide einzuteilen. So lange

die Punktion eine der häufigsten und wichtigsten therapeutischen Massnahmen bei der Behandlung Flüssigkeit enthaltender Eierstocksgeschwülste war, musste eine solche Einteilung, die den für den Praktiker wichtigsten Eigenschaften Rechnung trug, auch als die natürlichste und zweckmässigste erscheinen. Seit man aber dieses Arbeiten im Dunkeln aufgegeben und im weiteren Ausbau der Listerschen Lehren gelernt hat, alle Eierstockstumoren unter breiter Eröffnung der Bauchhöhle gefahrlos zu beseitigen, ist diese auf mehr äusserliche Merkmale begründete Einteilung auch jeder praktischen Bedeutung bar und verdient deshalb, wie auch von Stratz und Pfannenstiel mit Recht betont worden ist, hinfort nicht mehr in den Vordergrund gestellt zu werden.

Auch die Einteilung in gut- und bösartige Tumoren ist nicht einwandsfrei, da bei den eigenartigen Verhältnissen der Pathologie der Eierstöcke auch Geschwülste von durchaus gutartigem histologischen Aufbau nicht selten durch allerlei Zufälle wie Stieldrehung, Einklemmung, Druck, Verlötung, Durchbruch, Infektion usw. für die Trägerin lebensgefährlich werden können, während anderseits durchaus bösartige Tumoren uns zuweilen klinisch kaum noch ihren bösartigen Charakter verraten.

Es bleibt denn als das beste Einteilungsprinzip das von Waldeyer vorgeschlagene das auch heute am meisten anerkannt ist, das rein wissenschaftlich histologisch histogenetische übrig: die Einteilung in Tumoren epithelialen und bindegewebigen Ursprungs.

Zu diesen kommen noch als dritter Typus die bisher als Dermoide und Teratome bezeichneten, neuerdings von Wilms in seiner grundlegenden Bearbeitung unter dem Namen „rudimentäre Ovarialparasiten“ zusammengefassten und in lichtvoller Darstellung von ihm als Ovarialembryone charakterisierten Tu-

moren, die durch ihre organe Herkunft eine Sonderstellung unter den Geschwülsten epithelialer Abstammung einnehmen.

Küstner, der von producierenden (secernierenden) und proliferierenden Geschwülsten spricht, teilt die letzteren in ähnlicher Weise ein in solche die vom Parenchym (parenchymatogne) und in solche, die vom Stroma (stromatogene) ausgehen.

Das Parenchym des Ovarium wird gebildet vom Keimepithel und dessen Abkömmlingen, dem Follikelepithel und dem Ovulum.

Es können alle diese Bestandteile die Matrix abgeben, für Geschwulstbildung, und so ist man imstande, die parenchymatogenen Neubildungen zu scheiden in epitheliale (Keim- oder Follikelepithel) und ovigene.

Die epithelialen Neubildungen zerfallen in zwei klinisch und histologisch streng geschiedene Gruppen, deren letzterer Grundunterschied auf der Art und Weise beruht, nach welcher sich die neugebildeten Zellen aneinander lagern. Erfolgt diese Aneinanderlagerung nach dem Typus der Cylinderepithelien in flächenhafter Ausdehnung, so entstehen Adenome, erfolgt sie dagegen nach dem Typus der Plattenepithelien in stereometrischer Ausdehnung, so ist der Effekt ein Carcinom. Bei der im vorgerückten Stadium nie fehlenden Neigung der Adenome zur Cystenbildung pflegt man dieselben stets als Cystadenome-Kystome zu bezeichnen. Nagel meint, dass man am besten dem Vorschlage Cornils folge und nicht von Adenomen, Kystomen, Carcinomen und allen möglichen Mischformen rede, sondern einfach von epithelialen Geschwülsten. Bezüglich der Adenome meint Pfannenstiel, dass man immerhin, da doch diese epithelialen Wucherungen den tubulösen Wucherungen gewisser Schleimhäute, besonders der Uterusschleimhaut, so auffallend ähnlich sind, ein Recht hat, die aus ihnen hervor-

gehenden cystischen Tumoren als Adenome zu bezeichnen. Und dies um so mehr, als der Inhalt der Cystenräume, wie durch Waldeyer und ihn gezeigt worden ist, ein wahres Sekret darstellt, welches von den neugebildeten Epithelien wie von Drüsenzellen abgesondert wird. Reine Adenome gehören im Ovarium zu den grössten Seltenheiten, nach Stratz sind es ca. 3 $^0/_0$ der Gesamtadenome, nach Pfannenstiels Untersuchungen noch weniger.

Die Histogenese der epithelialen Eierstocksneubildungen ist trotz zahlreicher sorgfältiger Untersuchungen auch jetzt noch Gegenstand wissenschaftlicher Streitfrage. Es dürfte zwar die alte Anschauung, dass Kystome durch colloide Einschmelzung und sekundäre Epithelauskleidung vom bindegewebigen Ovarialstromá ausgehen können (Cuveillier, Frerichs, Virchow, Rokitansky, Förster, Rindfleisch u. a. m.) als überwunden gelten und dem Bestreben, Bindegewebstumoren mit alveolärem Aufbau als Krebse (Endothel-Krebse) zu bezeichnen, energisch entgegen zu treten sein; immerhin noch geben aber 3 verschiedene Gewebsformationen die Grundlage für epitheliale Geschwulstbildung ab: Das Oberflächenepithel, die Follikel und jene als Markstränge bezeichneten, schlauchförmig mehr oder weniger weit in den Hilus des Orgarns eindringenden Rudimente der Wolffschen Kanäle.

Es liegt in der Natur der Sache, dass zunächst die physiologisch im Eierstock bis zum Erlöschen seiner Hauptfunktion stets vorhandenen cystischen Gebilde; die Graaf'schen Follikel für die Entstehung aller Cystengeschwülste des Eierstocks verantwortlich gemacht wurden. Auch nachdem man, dank der Arbeiten von Frerichs, Virchow und Rokitansky, schon längst erkannt hatte, dass genetisch die aus einer einfachen Vergrösserung praeexistierender Graaf'schen Follikel hervorgehenden Cysten von den Cystadenomen durchaus zu unter-

scheiden seien, wurde doch zunächst noch allgemein das Graaf'sche Bläschen mangels einer anderen Ursprungsquelle auch für die Entstehung dieser Geschwülste in Anspruch genommen, wie dies auch heute noch von manchen Autoren geschieht. Pfannenstiel, der das Kystoma serosum simplex von den Adenomen unterscheidet, hält die Entstehung des ersteren aus dem Eifollikel für das wahrscheinlichste. Es ist durch die Untersuchungen von Steffeck, Bulius, Stratz u. a. gezeigt worden, dass das Follikelepithel seine Gestalt ändern kann, während das Ei zu Grunde geht. Durch Sekretion des transformierten Epithels dehnt sich der Hohlraum aus. Das Epithel vermehrt sich ins Unendliche und die Cyste nimmt grössere Dimensionen an. Wie es ihm scheint, geht diese Bildung vorzugsweise von den Primärfollikeln und kleinsten Graaf'schen Follikeln aus, doch hält er es nicht für unmöglich, dass auch etwas grössere Follikel sich in dieser Weise ausbilden können. Dem hält Nagel entgegen, dass diese Transformation des Follikelepithels bei Untergang des Eies nicht möglich ist, insofern mit dem Untergang des Eies auch die membrana granulosa zu Grunde gehen müsse. Hierzu meint Pfannenstiel, dass zwar Ei und Epithel in einer gewissen Wechselbeziehung zu einander stehen, und dass das Ei zu Grunde gehen muss, wenn die membrana granulosa mit dem cumulus proligerus degeneriert; doch liegt kein Grund vor, dem Epithel der Primärfollikel zumal, eine gewisse Selbstständigkeit abzusprechen. Findet man doch häufig in sterilen Follikeln das Epithel noch erhalten. Und wenn es überhaupt persistiert, so kann es sich auch transformieren zu einem cystenbildenden Epithel.

In der neuesten Zeit sind noch verschiedene Arbeiten veröffentlicht worden, deren Autoren glaubten, aus ihrem Material den Beweis zu erbringen, dass epitheliale Neubildungen, speziell Carcinome, von den Follikelzellen ihren Ursprung nehmen

können. So beschrieb v. Kahlden ein Ovarialcarcinom, das ihn zu der Ansicht gelangen liess, dass es sich im vorliegenden Falle nicht um eine direkte Entstehung des Carcinoms aus dem Follikelepithel handelt, sondern zunächst eine exzessive Neubildung von rundlichen Gebilden statt hatte, die durch das Verhalten ihrer Epithelumsäumung, durch die geschlossene, kernhaltige Protoplasmascheibe und durch das Vorhandensein einer membrana propria die grösste Aehnlichkeit (!) mit den Primordiälfolllikeln gewann. Auch v. Müller führt in zwei Fällen von „Krebs der Eierstocksfollikel", die er beobachtete, den Ursprung der epithelialen Neubildung auf die Follikel zurück. In den betreffenden Tumoren zeigten die Primärfollikel nichts abnormes, hingegen waren die Graaf'schen Follikel meist erkrankt, sodass die granulosa entweder körnig zerfallen oder hyalin degeneriert war. Auch Blutung in die Follikel war vielfach vorhanden. Er glaubt vor allem die Herkunft dieser Gebilde aus dem Follikel dadurch beweisen zu können, dass er neben ihnen auch kleinere Follikel sah, „deren Granulosaepithel sich ebenfalls in Wucherung befand", „denn es war ein geschichtetes grosszelliges Cylinderepithel", allerdings ohne regelmässige Zellenbildung, und dass es ihm gelang, in einem dieser kleineren Follikel ein stark verändertes Ei mit deutlich sichtbaren Keimbläschen aufzufinden.

Martin zeigt in längerer, gründlicher Abhandlung in beiden Fällen, wie auch in einigen anderen, weniger bedeutenden, dass die Beweisführungen nicht überzeugend, zuweilen geradezu falsch sind. Eine der neuesten Arbeiten ist die von Burckhard, und dieser spricht sich entschieden dahin aus, dass das Follikelepithel nicht die matrix der Geschwulst sein kann und dass für alle multilokulären Kystome nur das Keimepithel, bezw. dessen nächste Entwickelungsstufe, „die Pflüger'schen Schläuche" verantwortlich gemacht werden kann. Martin

sagt auf Grund seiner Erfahrung und einem unzweifelhaft hervorragenden Studium der einschlägigen Literatur, dass allein die Ansicht derjenigen Autoren das richtige trifft, welche die Epithelbekleidung der Ovarialoberfläche als Matrix sämtlicher epithelialen Eierstocksgeschwülste ansehen.

Nachdem zuerst W. Fox drüsenartige Epithelwucherungen in den Wandungen von glandulären Kystomen gesehen und aus ihnen die Bildung von Nebencysten, somit ein weiteres Wachstum der ganzen Geschwulst hergeleitet hatte, führten Klebs und Waldeyer unter Bestätigung der Fox'schen Beobachtung, auch die erste Entstehung dieser Tumoren auf schlauchförmige Epithelwucherungen in den Eierstöcken zurück.

Es sind aber diese epithelialen Drüsenschläuche, wie durch zahlreiche neuere Untersuchungen festgestellt worden ist, nicht identisch mit den im embryonalen Ovarialgewebe vorkommenden, schlauchförmigen Epithelwucherungen, welche unter dem Namen der Valentin-Pflüger'schen Schläuche bekannt sind, vielmehr sind die die Grundlage der Kystome darstellenden epithelialen Bildungen schon für sich selbst neugebildete und sogar im Virchow'schen Sinne als heteroplastisch zu bezeichnende Wucherungen, welche entstanden sind durch die Einstülpung des proliferierenden Eierstocksepithels in das benachbarte Stroma.

Kürzlich ist v. Recklinghausen für die Ansicht eingetreten, dass die Kystome der Eierstöcke aus den Resten der Urniere hervorgehen, und Nagel glaubt, dass er Recht behalten wird. Für die flimmernde Kystome bestand diese Ansicht schon früher, indem man diese als dem Epoophoron entstammend betrachtete. Die Schläuche des Epoophoron erstrecken sich manchmal weit in den Hilus ovarii hinein, das Epithel des Epoophoron ist ja nicht immer und nicht überall mit Flimmerhaaren besetzt, sodass also nicht jedes aus demselben hervorgehendes Kystom ein flimmerndes zu sein braucht. In den

Urnierenresten haben wir ein heterogenes, aus epithelialen Kanälen (Schläuchen) bestehendes Gebilde, aus welchem, wie nicht zum mindesten durch die Forschungen v. Recklinghausen nachgewiesen worden ist, cystische Geschwülste in der Tat entstehen. Die Entstehung aus den Urnierenresten würde auch am besten die Tatsache erklären, dass das Eierstocksgewebe selbst bei kleineren Kystomen in der Regel vollkommen verschwunden ist. Eine vom Hilus hereinbrechende Neubildung zieht nach allen Richtungen hin und zu gleicher Zeit das Eierstocksgewebe in Mitleidenschaft, ein von einer anderen Stelle der Oberfläche beginnendes Gewächs dagegen nicht. Bezüglich der Frage nach der Aetiologie der Entstehung der Kystome und weiterhin der epithelialen Neubildungen am Ovarium überhaupt ist von den meisten der genannten Autoren wenig oder garnicht geachtet worden. Nagel ist in verschiedenen Publikationen für die Meinung Gusserows eingetreten, dass die chronische Entzündung der Ovarien unter Umständen zur Cystenbildang Veranlassung geben kann und er glaubt in seiner Arbeit: „Beitrag zur Genese der epithelialen Eierstocksgeschwülste" bewiesen zu haben, dass die Ansicht Gussserows durch den ständig wiederkehrenden Befund ausreichend unterstützt wird und ihr eine weit grössere Tragweite beizumessen sei, als es bisher geschehen.

Die unmittelbarren Ursachen der krebsartigen Entartung der Ovarien harren noch ebenso der Erforschung wie die der anderen Körperorgane.

Während Pfannenstiel die Carcinome der Ovarien in cystische und solide einteilt, hat Gebhardt in seiner „Pathologie der weiblichen Sexualorgane" eine mehr wissenschaftliche Einteilung gewählt. Als die erste Gruppe bezeichnet er die genuinen Carcinome, die sich in dem vorher anscheinend unveränderten Eierstock entwickeln, als 2. Gruppe die Carcinome

die sich auf der Basis schon vorhandener Ovarialtumoren entstehen, die carcinomatöse Degeneration.

(Die genuinen Carcinomen stellen solide Tumoren dar.) Die Geschwülste, die bei der carcinomatösen Degeneration vorwiegend in Betracht kommen, sind die Kystadenome. Die genuinen Carcinome stellen ihrem Aussehen nach vorwiegend solide Tumoren dar von nicht sehr fester Konsistenz und meist regelmässiger Gestalt. Bisweilen ist die Oberfläche der Geschwulst von tiefen Furchen durchzogen und bietet dann ein mehr oder weniger gelapptes Aussehen dar. In andern Fällen ist die Gestalt nur wenig verändert oder in geringem Grade mit über die Oberfläche hervorragenden Knoten oder Knollen kompliziert. Die Oberfläche selbst pflegt im allgemeinen glatt zu sein. Bei einigen Tumoren kann man insofern noch die ursprüngliche Gestalt des Ovarium erkennen, als sich an der dem Hilus entsprechenden Stelle eine deutliche Einziehung befindet.

Auf dem Durchschnitt zeigen die Carcinome meist eine homogene Beschaffenheit und gelblich graue Farbe. Bei genauer Betrachtung gewahrt man aber in der Regel ein System mehr grauer ödematöser Bindegewebszüge, welche erbsen- bis hühnereigrosse, markige, oft hirnartig weiche Nester, die eigentlichen Carcinommassen umschliessen. Nicht selten zumal bei den grösseren Tumoren, bietet die Schnittfläche ein viel komplizierteres Verhalten dar. Durch fettigen Zerfall mangelhaft ernährter Geschwulstteile kommt es zur Bildung von Erweichungscysten. die in einigen Fällen eine bescheidene Grösse behalten, nicht selten aber durch Konfluieren verschiedener kleiner Herde die Hauptmasse des Tumors bilden können. Der Inhalt solcher Erweichungscysten besteht aus einem trüben, gelblich oder durch Beimischung von Blutbestandteilen bräunlich gefärbten Brei.

Die Wandungen der Cysten zeigen stets eine zerklüftete,

unregelmässige Beschaffenheit und sind mit in Erweichung und Zerfall begriffenen, leicht abstreifbaren Gewebsmassen bedeckt.

Nicht selten findet ein Durchbruch der carcinomatösen Massen durch die bindegewebige Kapsel des Tumors statt, das Carcinom liegt dann frei zu Tage und es bleibt eine Dissemination der Geschwulstkeime auf dem Bauchfell nicht mehr aus.

Jeder an sich gutartige Ovarialtumor kann bösartig entarten. Die Disposition für carcinomatöse Degeneration ist bei den verschiedenen Ovarialtumoren in verschiedenem Grade vorhanden. Am häufigsten wandeln sich die serösen Cystome, die eigentlichen Papillome in Carcinom um, seltener die pseudomucinösen und am seltensten die dermoiden Geschwülste.

Nach den Untersuchungen Pfannenstiels ist etwa die Hälfte aller papillären Cystome carcinomatös. Im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen ist er der Ansicht, dass eine carcinomatöse Entartung im eigentlichen Sinne des Wortes nur selten stattfindet, nämlich dass eine Geschwulst, die ihrer Struktur nach ein „Adenom“ war, später in ihren Wandungen carcinomatöse Partieen neueren Datums zeige. Vielmehr glaubt er, dass jedes spätere papillare Adenocarcinom schon von vornherein als solches angelegt sei, aber erst nach unbestimmter Zwischenzeit die offenbaren Zeichen des Carcinoms entfaltete.

Gebhardt zieht es jedoch vor, da man nicht imstande ist, die Umwandlungsdauer auch nur annährend zu berechnen und festzustellen, jedes Adenocarcinom als carcinomatös entartetes Adenom zu betrachten. Nach Nagel ist das Cystom vielleicht stets die Vorstufe des Carcinoms, jedenfalls ist das Carcinom, abgesehen von den Veränderungen des Epithels, anfangs — (wie wir ja auch schon oben gesagt haben) — ganz nach demselben Muster wie das Cystom gebaut.

Hat einmal in einem papillären Cystom eine carcinomatöse Degeneration stattgefunden, so lassen sich die malignen

Partien an ihrer markigen Beschaffenheit schon mit blossem Auge erkennen. Vielfach erscheinen die Papillen in der Aufsicht gutartig, zeigen aber sofort auf dem Durchschnitt die bekannte homogene, gelblich weisse Beschaffenheit und lassen reichlich Gewebssaft von der Schnittfläche abstreifen.

Nicht immer sind sämtliche in dem Tumor vorhandenen papillären Exkrescenzen carcinomatös verändert, manche können vollkommen das normale, glasig durchsichtige Aussehen bewahren, und auch mikroskopisch in jeder Beziehung gutartiges Verhalten aufweisen. Bisweilen ist jedoch auch die carcinomatöse Entartung soweit vorgeschritten, dass man die ursprüngliche, papilläre Struktur nicht mehr erkennen und nur aus dem Vorhandensein papillärer Exkrescenzen in der Nachbarschaft oder im anderen Ovarium einen Schluss auf die papilläre Natur auch dieser Carcinomnester ziehen kann.

Auch die papillären Metastasen, welche bei gutartigen Papillen so häufig auf dem Peritoneum gefunden werden, können sich in Carcinome umwandeln. Diese Umwandlung ist sogar noch möglich, wenn der Haupttumor entfernt worden ist, und zwar dies zu einer Zeit, da derselbe selbst noch keine Zeichen einer malignen Degeneration aufzuweisen hatte. Ein spontanes Verschwinden, wie dasselbe meist bei den rein adenomatösen Excrescenzen vorkommt, ist dann natürlich ausgeschlossen.

Rokitansky's Einteilung der Ovarialcarcinome in Medullarcarcinom, Scirrhus und Gallert-Krebs wurde hinfällig, nachdem sich gezeigt hatte, dass zwischen Medullarcarcinom und Scirrhus überall Uebergänge bestehen und dass in dem Colloid nichts für Carcinome Charakteristisches liegt. Frerichs weist bereits auf den Zusammenhang der Colloidgeschwülste und anderer hin und scheidet dieselben als besondere Gruppe der Carcinome aus.

Waldeyer unterscheidet — je nach dem Verhältnis des Carcinomstromas zum Carcinomkörper — ein Carcinoma simplex: Stroma und Körper sind gleich entwickelt, Carcinoma medullare: Der Carcinomkörper überwiegt, und Carcinoma scirrhosum: Das Stroma ist im Verhältnis zum Krebskörper stärker entwickelt. Die übrigen Geschwulstcharaktere werden zur näheren Bezeichnung dieser Typen hinzugefügt. So kommen die Benennungen Carcinoma gelatinosum, microcysticum, colloides, atrophicans, sarcomatosum und melanoticum zustande. Die weitere Beobachtung, dass auch die gegenseitigen Beziehungen in der Form des Krebskörpers und des Stromas etwas Charakteristisches zeigen können, hat zur Aufstellung der Typen Carcinoma alveolare resp. glandulare, bei denen der Krebskörper das Stroma in Form von Drüsenbildung zu durchwachsen scheint, und Carcinoma papillare, bei denen der Krebskörper durch das papillär vorwachsende Stroma über die Oberfläche scheinbar vorgewölbt wird, geführt. Hierher gehört auch das von Saenger sogenannte Carcinoma gyriforme, bei dem die Papillen ähnlich den Gehirnwindungen angeordnete Züge im Stroma bilden.

Die Carcinomknoten bestehen überall aus einem Bindegewebsgerüstwerk und dem eigentlichen Krebskörper, welcher mit dem Ausdruck Virchow's als heterologes Epithel bezeichnet wird. Das Gerüstwerk besteht aus einem meist fibrillären Bindegewebe, welches Gefässe führt und sich mit dem Wachstum der Geschwulst gleichmässig vermehrt.

Beim primären Ovarialcarcinom verbreitet sich nach einiger Zeit die Erkrankung zuerst in der Rindenschicht, während das Zentrum und das Gewebe in der Nähe des Hilus lange verschont bleiben oder geringe Erkrankung zeigen.

Die Carcinomzellen des Ovarium haben ebenso wenig wie die anderer Krebse etwas Charakteristisches, es sind eben

(Waldeyer, Thiersch) die Krebszellen epithelialer Abstammung.

Regressive Prozesse können regelmässig in den Carcinomen beobachtet werden und können durch ihre Verbreitung in der Neubildung einen spezifischen Charakter vortäuschen. Hierher gehören die schleimigen und colloiden Veränderungen der Epithelien und Stromaelemente. Hierher gehören auch die Kalkbildungen in den Carcinomen.

Von den malignen Ovarialtumoren sind die Carcinome die weitaus meisten an Zahl. Folgende Statistik mag dies erhärten:

		Ovariotomien	maligne	Davon Carcinom	der malignen Tumoren
Schröder	von	600	100 = 16,4 %	34	= 34 %
Leopold	„	116	26 = 22,4 %	16	= 62 %
Olshausen	„	296	62 = 21 %	40	= 65 %
Winckel	„	187	64 = 31 %	34	= 53 %
Schiffer	„	271	58 = 21 %	33	= 59 %
Buseck	„	66	12 = 18 %	8	= 66 %
Martin u. a. (letzten 7 J.)	„	236	42 = 18 %	32	= 74,4 %.

Leo Heim (Diss. Erlangen 1894) zählt unter 56 Ov. Geschwülsten 10 Fibrome, 24 Sarcome, 22 Carcinome.

Was nun das klinische Verhalten der Ovarialcarcinome anlangt, so ist hervorzuheben, dass dieselben häufig in sehr jugendlichem Alter und selbst im Kindesalter auftreten können. Das ist nach den Erfahrungen Olshausens in weit höherem Masse der Fall, als nach der Tabelle Leopolds anzunehmen ist. Dieser hat unter 21 Carcinomen (bei 14 nur war das Alter angegeben) 7 Fälle unter 20 Jahren, 3 Fälle unter 30 Jahren. Olshausen und Gussenbauer haben Ovarialcarcinomen bei 8jährigen Mädchen gesehen.

Waldeyer unterscheidet — je nach dem Verhältnis des Carcinomstromas zum Carcinomkörper — ein Carcinoma simplex: Stroma und Körper sind gleich entwickelt, Carcinoma medullare: Der Carcinomkörper überwiegt, und Carcinoma scirrhosum: Das Stroma ist im Verhältnis zum Krebskörper stärker entwickelt. Die übrigen Geschwulstcharaktere werden zur näheren Bezeichnung dieser Typen hinzugefügt. So kommen die Benennungen Carcinoma gelatinosum, microcysticum, colloides, atrophicans, sarcomatosum und melanoticum zustande. Die weitere Beobachtung, dass auch die gegenseitigen Beziehungen in der Form des Krebskörpers und des Stromas etwas Charakteristisches zeigen können, hat zur Aufstellung der Typen Carcinoma alveolare resp. glandulare, bei denen der Krebskörper das Stroma in Form von Drüsenbildung zu durchwachsen scheint, und Carcinoma papillare, bei denen der Krebskörper durch das papillär vorwachsende Stroma über die Oberfläche scheinbar vorgewölbt wird, geführt. Hierher gehört auch das von Saenger sogenannte Carcinoma gyriforme, bei dem die Papillen ähnlich den Gehirnwindungen angeordnete Züge im Stroma bilden.

Die Carcinomknoten bestehen überall aus einem Bindegewebsgerüstwerk und dem eigentlichen Krebskörper, welcher mit dem Ausdruck Virchow's als heterologes Epithel bezeichnet wird. Das Gerüstwerk besteht aus einem meist fibrillären Bindegewebe, welches Gefässe führt und sich mit dem Wachstum der Geschwulst gleichmässig vermehrt.

Beim primären Ovarialcarcinom verbreitet sich nach einiger Zeit die Erkrankung zuerst in der Rindenschicht, während das Zentrum und das Gewebe in der Nähe des Hilus lange verschont bleiben oder geringe Erkrankung zeigen.

Die Carcinomzellen des Ovarium haben ebenso wenig wie die anderer Krebse etwas Charakteristisches, es sind eben

(Waldeyer, Thiersch) die Krebszellen epithelialer Abstammung.

Regressive Prozesse können regelmässig in den Carcinomen beobachtet werden und können durch ihre Verbreitung in der Neubildung einen spezifischen Charakter vortäuschen. Hierher gehören die schleimigen und colloiden Veränderungen der Epithelien und Stromaelemente. Hierher gehören auch die Kalkbildungen in den Carcinomen.

Von den malignen Ovarialtumoren sind die Carcinome die weitaus meisten an Zahl. Folgende Statistik mag dies erhärten:

		Ovariotomien	maligne	Davon Carcinom	der malignen Tumoren
Schröder	von	600	100 = 16,4 %	34	= 34 %
Leopold	„	116	26 = 22,4 %	16	= 62 %
Olshausen	„	296	62 = 21 %	40	= 65 %
Winckel	„	187	64 = 31 %	34	= 53 %
Schiffer	„	271	58 = 21 %	33	= 59 %
Buseck	„	66	12 = 18 %	8	= 66 %
Martin u. a. (letzten 7 J.)	„	236	42 = 18 %	32	= 74,4 %.

Leo Heim (Diss. Erlangen 1894) zählt unter 56 Ov. Geschwülsten 10 Fibrome, 24 Sarcome, 22 Carcinome.

Was nun das klinische Verhalten der Ovarialcarcinome anlangt, so ist hervorzuheben, dass dieselben häufig in sehr jugendlichem Alter und selbst im Kindesalter auftreten können. Das ist nach den Erfahrungen Olshausens in weit höherem Masse der Fall, als nach der Tabelle Leopolds anzunehmen ist. Dieser hat unter 21 Carcinomen (bei 14 nur war das Alter angegeben) 7 Fälle unter 20 Jahren, 3 Fälle unter 30 Jahren. Olshausen und Gussenbauer haben Ovarialcarcinomen bei 8jährigen Mädchen gesehen.

Olshausens Tabelle ist:

Unter 20 Jahren (8—19 J.)		4	Kranke,
20—29	„	12	„
30—39	„	7	„
40—49	„	12	„
50 und darüber		13	„

Hier sieht man also ein Anwachsen der Zahlen einmal bis zur Entwicklung des Geschlechtslebens in den zwanziger Jahren, dann ein Sinken und ein abermaliges Steigen bis über die Menopause hin. Dagegen findet Lerch in dem Material der Bonner Klinik unter 22 Fällen bis zum 40. Jahre 3, bis 45. 10, zwischen 50. und 60. 6 Fälle. Hier entspricht die grösste Zahl wieder der Menopause. Das Gleiche gilt vom Material Gusserows, dessen Zahlen von 35 malignen Tumoren 17 zwischen 40 und 50 Jahren anführen.

Die Hauptzahl der Carcinomfälle fällt in die Zeit der Involutionsperiode im weiblichen Organismus und so liegt es nahe, die Beziehungen festzustellen, die zwischen dem Carcinom und dem Geschlechtsleben der Frauen bestehen. Vor allem springt eine Beziehung ins Auge, d. i. zwischen Carcinom und Ehe. In einer alten Zusammenstellung von Lei finden sich auf 136 Kranke Ovarialtumoren aller Art 88 Verheiratete und 11 Witwen. Scanzoni zählt auf 97 Kranke 45 Verheiratete und 7 Witwen. Von diesen 97 Kranken hatten 51 niemals concipiert, 16 hatten vollständig jungfräuliche Genitalien, woraus Scanzoni den Schluss zieht, dass die bis ins höhere Alter, fortdauernde Enthaltsamkeit beim Geschlechtsgenuss und das Ausbleiben der Empfängnis zur Entwicklung von Ovarialtumoren gewissermassen disponiert. Es ist auffallend, dass bei spezieller Betrachtung des Carcinoms sich grade das umgekehrte Verhältnis herausstellt, dass nämlich die Ehe anscheinend prä-

disponiert zum Carcinoma ovarii. Lerch hatte unter 22 Kranken 18 Verheiratete, Rotenburg berichtet über 19 Fälle mit 17 Verheirateten, Fontane bei 34 malignen Tumoren 19 Carcinome, 23 Mehrgebärende. Es kam eben doch das Carcinoma ovarii ebenso häufig bei multipara wie nach ein- und mehrmaliger Schwangerschaft vor.

Ueber die hereditäre Veranlagung zu Ovarialgeschwülsten wissen wir noch wenig. Die Zahl der Fälle bei Schwestern oder sonstigen Blutsverwandten ist sogar auffallend gering gegenüber der Häufigkeit der Tumoren überhaupt.

Leopold machte besonders darauf aufmerksam, dass die Ovarialcarcinome vorwiegend doppelseitig auftreten und seitdem finden wir diese Angabe in der Literatur fast stets bestätigt. Leopold hatte von 56 soliden Tumoren 36 einseitige und 20 doppelseitige. Scanzoni fand von 99 Geschwülsten 50 doppelseitige; 21 mal das linke und 24 mal das rechte Ovarium ergriffen. Lerch sah unter 22 Carcinomen 14 doppelseitige. Zuweilen ist die carcinomatöse Erkrankung des 2. Ovarium nur mikroskopisch nachzuweisen. Die Doppelseitigkeit des Ovarialcarcinoms ist wohl nur der Ausdruck der meist schon frühzeitig bei nicht intakten Peritoneum erfolgten Metastasierung. Ueber ein Ueberwiegen der Erkrankung der rechten Seite (der alten Autoren) ist in neuerer Zeit nichts festgestellt worden.

Der Beginn des Leidens ist meistens ein schleichender. Die scirrhösen Formen, sagt Pfannenstiel, findet man vorzugsweise im vorgerückten Alter oft so schleichend entwickelt, dass sie erst auf dem Sektionstische entdeckt werden. Doch kommen auch Fälle vor, wo der Anfang ein ziemlich akuter, unter entzündlichen Erscheinungen war. Olshausen berichtet über 2 solcher Fälle. Die Symptome der Ovarialneubildung sind bis zu einem gewissen Grade ihrer Volumensveränderung ausserordentlich inkonstant.

Vielfach werden die Frauen von der Existenz dieser Neubildung in dem Augenblick überrascht, wo durch die zunehmende Ausdehnung des Abdomens entweder die Umgebung die Vermutung einer Gravidität ausspricht und hierüber Gewissheit verschafft werden soll, oder die Entdeckung erfolgt ganz zufällig. Dann haben wohl diese Tumoren beschwerdelos von Anfang an bestanden und auch jetzt, wo die Bauchhöhle nahezu ausgefüllt ist, wissen viele bestimmte Angaben über Beschwerden von Seiten des Tumors nicht zu machen. Andere Frauen klagen von vornherein über das Gefühl von Spannung, des Unbehagens, des Vollseins. Dann aber, nachdem sie deswegen energisch purgiert haben, verschwinden auch die geringen Beschwerden, die von seiten der Blase und des Darmes sich geltend machten, fast wie mit einem Schlage: Der Tumor ist eben aus dem kleinen Becken in die Bauchhöhle hinaufgewichen und hat hier genügend Raum, sich auszudehnen. In anderen Fällen setzen stürmische Erscheinungen ein, frühzeitig ausstrahlende Schmerzen in der betreffenden Seite, hochgradige Druckempfindlichkeit in den darüberliegenden Bauchdecken, Herzklopfen, Kopfschmerzen. Wenn die Adnexe erkranken, sehen wir den Uterus sehr häufig in Mitleidenschaft gezogen. So finden wir nicht selten bei Erkrankung des Ovariums die Symptome der Metritis und Endometritis chronica.

Eins der frühesten Symptome ist nicht selten das Ausbleiben der Menstruation. In den späteren Stadien ist dieselbe fast ausnahmslos verschwunden, wenn beide Eierstöcke von der Neubildung befallen sind. Zuweilen stellen sich anfangs unregelmässige Blutungen aus dem Uterus ein. Auch die Conceptionsfähigkeit ist, wie ja die Fälle von Schwangerschaft und Ovarialtumoren hinreichend beweisen, nicht aufgehoben.

Durch Druck auf die Blase tritt Harndrang auf. Nur bei ganz grossen Tumoren kommt es sehr häufig zu unwillkürlichem

Harnabfluss. Zuweilen kommt es zur Ureterenkompression und damit zur Uraemie (Gusserow.) E. Martin hat einen Fall von Hydronephrose mit tötlicher Uraemie auf den Druck durch einen Ovarialtumor zurückgeführt.

Fast immer leidet unter der Degeneration des Ovariums der Darm. Es entwickelt sich lästige Darmträgheit, welche in Verbindung mit der Verlegung des Darmlumens die Verdauung in sehr hohem Grade stört und sehr bald die Ernährung beeinträchtigt. Es ist eine bekannte Erscheinung, dass Frauen mit Ovarialtumoren abmagern, besonders in ihren Gesichtszügen verfallen, so dass man von einer facies ovarica spricht. (Th. Spencer-Wells.) Heut sehen wir sie allerdings in ihrer typischen Form seltener, weil Kranke und Aerzte es heute kaum zu diesem erxtremen Folgezustand kommen lassen. Es muss dahin gestellt bleiben, ob die Abmagerung so zu erklären ist, dass der Ovarialtumor das Nährmaterial des Körpers in sich aufnimmt, also den übrigen Körperteilen entzieht, oder ob diese Abmagerung Folge der Störung der Digestion ist. Es hat nicht an Untersuchungen gefehlt, festzustellen, inwieweit durch Ovarialerkrankungen der Stoffwechsel des Körpers im Allgemeinen in Mitleidenschaft gezogen wird (Neusser, Mandry). Die Abmagerung kontrastiert sehr oft mit der Zunahme des Leibes, auf dessen Oberfläche sich die striae gravidarum entwickeln und Venengeflechte, während unter dem Einfluss der Geschwulst Oedeme an den Beinen auftreten, Herzklopfen und das Bild der allgemeinen Kachexie.

Von entscheidendem Einfluss auf den Zustand und die Beschwerden der Kranken pflegt der Eintritt von Ascites zu sein. Wenn auch die Entwickelung der Neubildung schon Monate oder länger gedauert haben wird, so pflegt doch Ascites schon einzutreten, wenn der Tumor noch keine erhebliche Grösse erreicht hat. Olshausen meint, dass der Tumor oder

Peritoneum seiner Umgebung zur stärkeren Sekretion anregt, während die Resorptionsfähigkeit nicht in gleichem Maase gesteigert ist. Der Ascites ist fast stets vorhanden und wird in einzelnen Fällen ganz erheblich reichlich. Nach der Punktion pflegt die Wasseransammlung rasch wiederzukehren. Bei intraligamentärer Entwicklung des Tumors kann der Ascites vollkommen fehlen.

Häufig tritt nach Olshausen, was Pfannenstiel nicht bestätigt, Oedem der Schenkel auf, das wohl teils durch die Kachexie, teils durch den Druck der Geschwulst volle Erklärung findet.

Die sichere Feststellung, dass ein bösartiger Tumor des Eierstocks vorliegt, ist, wenigstens im frühen Stadium, nicht möglich. Noch weniger aber kann man durch die Untersuchung feststellen, dass der Tumor sicher gutartig ist. Ob ein diagnostiziertes Kystom carcinomatöse Partieen enthält, lässt sich überhaupt wohl nicht feststellen. Ob im gegebenen Falle ein papillares Kystom oder ein Cystocarcinom vorliegt, ist kaum zu unterscheiden. Rasches Wachstum, der Nachweis von echten Metastasen, deutliche Kachexie sprechen für Cystocarcinom. Ausgesprochen solide Konsistenz des Tumors lassen auf Fibrom, Sarcom, Endotheliom, Carcinom oder Teratom schliessen, doch ist daran zu erinnern, dass bei allen diesen Tumoren Cystenbildung nicht selten ist. In der Regel findet man dabei Ascites und so wird die Sicherstellung der Diagnose wegen der Schwierigkeit der Palpation noch beeinträchtigt.

Fibrome und Fibrosarcome sind mehr glatt oder kleinhöckerig und von sehr derber Konsistenz, häufig einseitig. Sarcome und Endotheliome fühlen sich meist weicher an. Die soliden Carcinomen sind meist doppelseitig und geben ein mehr höckeriges, oft sehr derbes Gefühl. Frühzeitige Verwachsung mit dem Scheidengewölbe, so dass die Scheidenwand darüber

unverschieblich ist, spricht nach Chrobak für Malignität des Tumors, vorausgesetzt, dass Abscessbildung ausgeschlossen werden kann. Nur echte Mastastasen sind beweisend für Malignität, zuweilen gelingt es, dieselben in der Scheide, im parametranen Gewebe, im Rectum oder in den peripherischen Lymphdrüsen nachzuweisen, womit die Malignität ausser Zweifel gestellt ist. Rasches Wachstum spricht gleichfalls für Malignität. Frühzeitiges Schenkelödem ist nach Olshausen, wie wir oben sahen, meist ein Beweis für Carcinom. Das Alter ist wenig für Unterstützung der Diagnose besonders betreff der Bösartigkeit des Tumors geeignet. Kachexie und rasche Abmagerung können unterstützende Momente für die Diagnose wohl abgeben. Immerhin müssen wir zugestehen, dass die Diagnose der Malignität noch auf schwachen Füssen steht und dass erst die mikroskopische Untersuchung uns den näheren Sachverhalt verrät.

Die Behandlung der Ovarialtumoren kann nach unserer heutigen Anschauung nur eine operative sein, umsomehr, als ein grosser Teil derselben bösartiger Natur ist. Damit soll nicht gesagt sein, dass jedes vergrösserte Ovarium, welches man zufällig fühlt, herausgeschnitten werden muss; es muss festgestellt sein, dass es sich wirklich um eine Neubildung handelt. Auch die gutartigen Tumoren wachsen unbegrenzt und können durch ihre Grösse Beschwerden und Gefahren, selbst Lebensgefahr bedingen. Und da die Malignität nicht mit Sicherheit, wie wir oben sahen, auszuschliessen resp. festzustellen ist, da ferner bei langem Zuwarten selbst bei gutartigen Tumoren Komplikationen eintreten oder wenigstens Zustände geschaffen werden können, die die spätere Operation schwieriger und prognostisch unsicherer machen, andererseits bei frühzeitiger Operation die Aussichten auf Radikalheilung weit günstiger sind, so ergiebt sich daraus die Notwendigkeit,

möglichst zeitig die Ausführung der Ovariotomie zu bewerkstelligen. Und dies um so mehr, als dieselbe heutzutage, eine sehr gute Prognose gibt, insofern sie unter allen Operationen in der Bauchhöhle zu den lebensichersten gehört, besonders vor Eintritt von Komplikationen eine verschwindend geringe Mortalitätsziffer aufzuweisen hat. Dringend wird die Operation bei raschem Wachstum und dem Drohen von Komplikationen. Die Zahl der Kontraindikationen ist auf ein Minimum heutzutage herabgesunken. Man hat zu unterscheiden zwischen vorübergehenden und dauernden Kontraindikationen. Zu den ersteren zählen wir komplizirende Erkrankungen, interkurrente fieberhafte Erkrankung, selbst schon einfacher Bronchialkatarrh, besonders bei älteren Frauen, vorausgegangene Schwächung durch Blutverlust, hartnäckige Magen-Darmerkrankungen etc. Die meisten Autoren rechnen zu den vorübergehenden Kontraindikationen auch die Menstruation. Bezüglich der Komplikation von Ovarialtumor mit Schwangerschaft sagt Pfannenstiel als allgemeine Regel, man solle, sobald die Diagnose Ovarialtumor bei Gravidität gestellt ist, die Ovariotomie ausführen, und zwar je zeitiger desto besser, um Komplikationen vorzubeugen. Doch ist auch noch in vorgerückter Schwangerschaft die Operation angezeigt. Sind aber erst Komplikationen eingetreten, so erheischen diese erst recht einen baldigen Eingriff.

Eine dauernde Kontraindikation gegen die Ovariotomie ist gegeben bei gewissen unheilbaren schweren Störungen vonseiten der Lunge, des Zirkulationssystems und der Nieren, ferner bei Marasmus, besonders dem senilen, d. h. also bei solchen Leiden, die in nicht allzu langer Zeit zum Tode führen. Nicht dagegen ist die Phthisis an und für sich, Herzklappenfehler oder Nephritis schon eine Kontraindikation. Im Gegenteil kann die Ovariotomie in diesen Fällen sogar manchmal

die Lebensgefahr, die von seiten der komplizierenden Krankheit droht, vermindern. Am wenigsten ist ein Pleuraerguss eine Kontraindikation, zumal dann, wenn er als eine sekundäre Erscheinung mit Ascites sich vergesellschaftet. Wie Freund u. a. nachgewiesen haben, verschwindet ein solcher Erguss, sobald es gelingt, den Ascites dauernd zu beseitigen.

Auch die Komplikation mit pleuroperitonealer Tuberkulose gibt nicht nur keine Kontraindikation ab, sondern kann sogar, wie Martel zeigt, zur vollkommenen Heilung durch den Eingriff führen. Das Alter an und für sich kontraindiziert die Operation nicht. Sogar Frauen in den achtziger Jahren wurden von Olshausen u. a. mit Erfolg operiert. Nach der Zusammenstellung von Kelly und Sherwood (über 100 Fälle) beträgt die Sterblichkeit bei Ovariotomien an Frauen über 70 Jahre nur 12%. In dieser Statistik sind drei Frauen über 80 Jahre, die alle genasen.

Auch im Kindesalter erscheint die Ovariotomie nicht aussichtslos. Voraussichtliche Schwierigkeiten bei der Operation infolge anatomischer Zustände an der Geschwulst dürfen keinesfalls eine Kontraindikation abgeben. Hat eine bösartige Neubildung der Ovarien bereits zu schwerer Kachexie und zu deutlicher Metastasenbildung geführt, dann ist es zwecklos, eine grössere Operation vorzunehmen, welche in der Regel das Leben eher abkürzen als verlängern würde, sondern man wird sich mit palliativem Vorgehen begnügen; etwaige Ascites punktieren. Solange jedoch die geringste Hoffnung besteht, solange noch keine Spuren von Kachexie und Metastasenbildung vorhanden sind, ist der Versuch gerechtfertigt, sogar geboten, die Geschwulst zu entfernen, es ist die Radikaloperation auszuführen. Erweist sich die Geschwulst mit Sicherheit als — dann wohl zumeist schon vorgeschritteneres — Carcinom, so wird man sich in der Regel mit der Entleerung des Ascites

begnügen und auf die Operation verzichten. Manche Autoren, wie Freund, Fehling haben auch hier geraten, den primären Tumor zu entfernen, und andere wie Olshausen, Billroth, Fritsch sind ihnen z. T. gefolgt. Diesem Vorgehen wird man aber nur folgen können bei leicht ausführbarer Operation und gutem Kräftezustand der Patientin.

Die Entscheidung, ob man bei Erkrankung eines Ovariums und bei anscheinend gesundem zweiten die Entfernung des letzteren ausführen soll, wird man, zumal bei Carcinom dem Patienten und seinen Angehörigen unter genauer Darlegung der Sachlage oft selbst überlassen müssen, besonders bei noch konzeptionsfähigen Frauen. Bei letzteren kommt auch die Resektion des Ovariums, von Schröder eingeführt, in Betracht.

Die Prognose der Operation maligner Geschwülste erscheint besonders ungünstig: Kratzenstein berichtet aus 100 solchen Fällen der Berliner Universitäts-Frauenklinik 28 Todesfälle, Pfannenstiel eine Mortalität von nur 13,5 % unter 74 von Fritsch (1882—1893) wegen Carcinom und Sarkom operierten Frauen.

Im Anschluss an diese Ausführungen sei es mir gestattet, noch kurz über den mir von Herrn Professor Nagel gütigst zur Verfügung gestellten Fall zu berichten:

Frau Sch., 50 Jahre alt, sucht ärztliche Hilfe, weil sie eine Geschwulst im Leibe hat. Die Menses waren regelmässig bis vor 3 Jahren. Letzte Entbindung vor 17 Jahren. Schmerzen bestehen nicht, dagegen Urindrang und Stuhlverstopfung. Pat. ist in letzter Zeit stark abgemagert. Die äussere Untersuchung ergiebt einen manneskopfgrossen, anscheinend in zwei grössere Abschnitte geteilten Tumor. Der anscheinend nicht vergrösserte Uterus ist, wie die Untersuchung per vaginam et rectum ergiebt, ganz nach rechts und vorn verdrängt durch einen weit in das

kleine Becken hineinragenden Tumor von derber Beschaffenheit, welcher sich vom Uterus nicht deutlich abgrenzen lässt.

Freier Ascites ist nicht nachweisbar.

Klinische Diagnose: Tumor ovarii. Die Frage bleibt offen, ob es sich um einen zweiteiligen oder um zwei Tumoren handelt.

Laparotomie (18. Mai 1905). Etwa 10 cm langer Schnitt in der Mittellinie. Nach der Bauchhöhle liegt der Tumor vor, welcher nach Entleerung einiger Hohlräume ohne Schwierigkeit durch die Bauchwunde herausbefördert wird, worauf sein Stiel, durch das rechte Ligamentum latum gebildet, unterbunden wird, hierauf wird die Geschwulst abgeschnitten. Nun kommt der linksseitige Tumor zu Gesicht, welcher vollständig intraligamentär liegt. Nach Durchtrennung seiner von dem ligamentum latum gebildeten Kapsel wird der Tumor unter erheblichen Schwierigkeiten ausgeschält und in toto entfernt. Da durch diese Prozedur die ganze linke Kante des Uterus entblösst und vielfach verletzt worden ist, wird er in der Gegend des inneren Muttermundes amputiert und der Stumpf mit Peritoneum überdeckt. Die Höhle innerhalb des linken ligamentum latum war provisorisch mit Gaze tamponiert worden. Jetzt werden die Blätter des ligamentum latum bis auf eine markstückgrosse Oeffnung zusammen genäht, die Ränder dieser Oeffnung werden in der Bauchwunde eingenäht, der Tampon entfernt und durch einen Gazedrain ersetzt, welcher nach aussen geleitet wird. Schluss der Bauchwunde mittels Knopfnähten von Silkworm und Seide; letztere fassen nur Haut und Fascien, während das Peritoneum mit fortlaufender Catgutnaht vereinigt wurde: Verband.

Ungestörte Heilung wie umstehender Temperaturzettel zeigt:

Frau Sch . . . .

Datum	Morgen-temp.	Morgen-Puls	Abend-temp.	Abend-Puls	Bemerkungen
1905 18./V.	—	—	37,3	96	*Operation
19./V.	37,1	96	37,3	96	
20./V.	37,2	92	37,5	96	
21./V.	37,4	96	37,4	92	Karlsb. Salz *Gazestreifen entf.
22./V.	37,4	96	37,7	96	
23./V.	37,2	92	37,6	96	
24./V.	37,1	92	37,6	96	
25./V.	37,2	96	37,7	96	
26./V.	37,0	92	37.2	92	
27./V.	36,9	92	37,0	88	*Entfernung der Nähte
28./V.	36,9	84	36,9	88	
29./V.	37,0	96	37,0	88	
30./V.	36,8	96	37,1	92	
31./V.	36,9	92	37,3	92	
1./VI.	36,8	88	37,1	92	
2./VI.	36,9	96	37,2	96	
3./VI.	37,1	96	37,2	92	
4./VI.	37,0	92	37,3	96	Höhle beinahe geschlossen
5./VI.	37,3	94	37,3	96	geheilt entlassen

Der rechtsseitige Tumor ist als carcinomatös degeneriertes multilokulares Ovarialkystom aufzufassen, wohingegen der linksseitige ein solides Ovarialcarcinom darstellt. Die mikroskopi-

sche Untersuchung ergab die anatomische Diagnose rechtes Cystocarcinom, links medulläres Carcinom des Ovariums.

Am 17. November 1905 stellt sich die Patientin wieder vor. Sie hat ein blühendes Aussehen und seit der Operation 13 Pfund an Körpergewicht zugenommen. Ihr Allgemeinbefinden ist gut.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Professor Nagel für die gütige Unterstützung bei der Herstellung dieser Arbeit herzlich zu danken.

Literatur.

Handbuch der Frauenkrankheiten. Redig. von Dr. Th. Billroth. 6. Abschn. 1877 (die Krankh. der Ovar., von Dr. Rob. Olshausen).

Archiv für Gynaecologie. Bd. 31. 1887. W. Nagel, Beiträge zur Anatomie gesunder und kranker Ovarien.

Archiv f. Gynaecologie. Bd. 33. 1888.

— Beiträge zur Genese der epithelialen Eierstocksgeschwülste.

Handbuch der Gynaecologie von J. Veit, 3. Bd. 1898. Pfannenstiel, Die Erkrankungen der Ovarien.

Martin, Krankheiten der weiblichen Adnexorgane. Leipzig 1899.

W. Nagel, Die Gynaecologie des prakt. Arztes.

Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Von Dr. K. Schröder. Leipzig 1884.

H. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen.

Küstner, O., Bumm, Döderlein, Gebhardt u. v. Rosthorn, Lehrbuch der Gynaecologie.

Groenke, Diss. Greifswald 1899.

Wimmer, Diss München 1901.

Arane, Diss. Berlin 1904.

Deutsche Medizin. Wochenschrift 1883.

Archiv für Gynaecologie 1903.

Gebhard, Pathologie der weibl. Sexualorgane.

v. Kahlden, Centralblatt für allg. Pathologie und patholog. Anatomie. 1895.

Lebenslauf.

Ich, Georg Peritz, bin am 6. Oktober 1880 zu Waldenburg i. Schlesien geboren. Nach 5jährigem Besuch der evangel. Volksschule daselbst trat ich Ostern 1891 in das Gymnasium meiner Vaterstadt ein und erlangte Ostern 1900 das Zeugnis der Reife. Ich studierte alsdann an den Universitäten Berlin und Breslau Medizin, bestand Ostern 1902 in Breslau das Tentamen physicum und unterzog mich an derselben Universität im Wintersemester 1904/05 der ärztichen Staatsprüfung, die ich am 11. Februar 1905 vollendete. Von der Ableistung des jetzt vorgeschriebenen praktischen Jahres wurde ich durch den Herrn Minister im Einverständnis mit dem Herrn Reichskanzler befreit.

Während des letzten Jahres war ich zunächst 2 Monate lang Volontairarzt der inneren Abteilung des israelitischen Krankenhauses in Breslau und seitdem habe ich verschiedene Kollegen in Stadt und Land permanent vertreten.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Uebungen folgender Herren:

Berlin: B. Baginsky, Benda, Greeff, Gusserow, Hertwig, Jolly (†), W. Krause, Krauss, König, Lesser, Nagel, Orth, Pagel, Schwendener, H. Virchow, Warburg.

Breslau: Czerny, Dienst, Ercklentz, Flügge, Filehne, Hasse, Heine, Henke, Henle, Hinsberg, Hürthle, Kast (†), Kausch,

Klingmüller, Kükenthal, Küstner, Ladenburg, v. Miculicz (†), Neisser, Peter, Ponfick, Röhmann, Schäffer, Schaper (†), Stern, v. Strümpell, Thiemich, Thilenius, Uhthoff, Wernicke (†), Winkler.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern spreche ich hiermit meinen Dank aus.
